

VERANSTALTUNGSHINWEISE

– Kontakt / Inhaltliche Informationen

Michael Bortz

Abteilung Optimierung - Technische Prozesse
Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM
Telefon: 06 31/316 00-45 32
E-Mail: michael.bortz@itwm.fraunhofer.de

– Kontakt/Organisatorische Informationen

Sylvia Gerwalin

Telefon: 06 31/316 00-44 24
E-Mail: sylvia.gerwalin@itwm.fraunhofer.de

– Veranstaltungsort

Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM

Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern
www.itwm.fraunhofer.de

– Anmeldung

Bitte melden Sie sich online spätestens bis Montag, 7. Oktober 2019, an:
www.leistungszentrum-simulation-software.de/TdV19

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung per E-Mail.



LEISTUNGSZENTRUM
SIMULATIONS- UND
SOFTWARE-BASIERTE
INNOVATION



TAG DER VERFAHRENSTECHNIK

Donnerstag, 17. Oktober 2019, 8.30 – 16.15 Uhr
Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM
Fraunhofer-Platz 1, 67663 Kaiserslautern

TAG DER VERFAHRENSTECHNIK

Das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM arbeitet in den Abteilungen »Transportvorgänge«, »Strömungs- und Materialsimulation«, »Bildverarbeitung« und »Optimierung« in unterschiedlichen Bereichen der Verfahrenstechnik zur Unterstützung der virtuellen Produkt- und Prozessentwicklung.

An der TU Kaiserslautern bildet die Verfahrenstechnik einen Schwerpunkt in Forschung und Lehre. Sie wird getragen von den Lehrstühlen für Anorganische Chemie, Bioverfahrenstechnik, Mechanische Verfahrenstechnik, Thermische Verfahrenstechnik und Thermodynamik sowie Kooperationspartnern in der Physik und im Maschinenbau.

Die Zusammenarbeit zwischen den Lehrstühlen der TU Kaiserslautern und Abteilungen des Fraunhofer ITWM gestaltet sich sowohl in öffentlich geförderten Kooperationen als auch in Strukturprogrammen wie dem Leistungszentrum »Simulations- und Softwarebasierte Innovation«. In gemeinsamen Industrieprojekten bringen sich die Wissenschaftler des ITWM und der Lehrstühle zudem gemeinsam ein und stiften Nutzen in den jeweiligen Kundenunternehmen.

Der 5. Tag der Verfahrenstechnik 2019 soll diese Zusammenarbeit in ihren Facetten dokumentieren und Gelegenheit zum interdisziplinären Dialog zwischen den einzelnen Forschergruppen geben. Der bisherige Erfolg der Arbeit soll Mut machen, Verfahrenstechnik aus Kaiserslautern zu bewerben und zur Sichtbarkeit des Hochschulstandorts im Außenraum beitragen.



Michael Bortz



Hans Hasse

PROGRAMM

Donnerstag, 17. Oktober 2019, 8.30 – 16.15 Uhr

8.30 Empfang und Registrierung

8.50 Begrüßung Michael Bortz, Hans Hasse

9.00 LEHRGEBIET FÜR BIOVERFAHRENSTECHNIK (TUK)

- Prozesstechnik für nachwachsende Rohstoffe (Alexander Akermann)
- Pflanzenzellkulturtechnik (Alexander Mehring)

9.30 BEREICH OPTIMIERUNG (ITWM)

- Versuchsplanung für chemische Prozesse (Jan Schwientek)
- Produktionsplanung für chemische Produktionsanlagen (Michael Helming)

10.00 LEHRSTUHL FÜR THERMISCHE VERFAHRENSTECHNIK (TUK)

- Partikelgrößenanalytik unter Prozessbedingungen (Jonas Schulz, Hans-Jörg Bart)
- Adsorptive Biogasaufreinigung (Dirk Otter, Hans-Jörg Bart)

10.30 Kaffeepause

11.00 ABTEILUNG STRÖMUNGS- UND MATERIALSIMULATION (ITWM)

- Modeling and Simulation for optimal filter element design (Ralf Kirsch)
- Towards modeling and simulation of multiphase filtration (Omar Osama Mohamed Elsayed)
- Discrete and macroscopic modelling of powder flow (Dominik Gilberg; Robert Hesse, MVT, TUK)

11.45 LEHRSTUHL FÜR MECHANISCHE VERFAHRENSTECHNIK (TUK)

- Mehrdimensionale Fraktionierung feinsten Partikeln mittels Querstrom-Filtration (Philipp Lösch)
- CFD-DEM-Simulation des Fluidisierungsverhaltens von Partikeln während des Beschichtens in einem neu entwickelten Strahlschicht-Coater (Philipp Grohn)

12.15 Mittagsimbiss im Foyer EG

13.00 ABTEILUNG TRANSPORTVORGÄNGE (ITWM)

- Automatisches Differenzieren für Parameteridentifikation und Betriebsoptimierung von Extraktionskolonnen (Jan Mohring)
- Strömungsdynamische Auslegung von Mikroreaktoren (Christian Leithäuser)
- Simulation mit MESHFREE in der Verfahrenstechnik (Jörg Kuhnert)

13.45 LEHRSTUHL ANORGANISCHE CHEMIE (TUK)

- Die Anwendung des Prinzips von Le Chatelier für eine effiziente katalytische Transferhydrierung mit Ethanol als Wasserstoffquelle (Pascal Weingart)
- Oxidationsreaktionen im Rohrreaktor (Jonas Keck)

14.15 LEHRSTUHL FÜR THERMODYNAMIK (TUK)

- Adsorption und Benetzung an Bauteiloberflächen (Michaela Heier)
- A Generalized Chemical Equilibrium and an Extended Phase Equilibrium of Formaldehyde in Alcoholic and Aqueous Solution (Christian Breitzkreuz, Raphael Kircher)

14.45 Kaffeepause

15.15 ABTEILUNG BILDVERARBEITUNG (ITWM)

- Optische Bildanalyse von Tropfen zur Bestimmung von Populationsbilanzen in partikulärer Prozessen (Markus Rauhut)
- Entwicklung von Filtermedien für biomedizinische Anwendungen: Experimentelle Untersuchungen (Dascha Dobrovolskij)

15.45 Abschlussdiskussion (bis ca. 16.15 Uhr)